

POWERED BY **Dialog****Skin care and protective compsns - contg. di- and or tri-alkanol-ammonium salts as moisturisers and moisture-retainers****Patent Assignee: HENKEL & CIE GMBH****Patent Family**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 2436467	A	19760212				197608	B

**Priority Applications (Number Kind Date):** DE 2436467 A ( 19740729)**Abstract:**

DE 2436467 A

Skin care- and protective compsn. contains 1-20 (3-10) wt% skin moisturiser consisting of di- and/or tri-alkanol-ammonium salts having general formula  $(H-N(CH_2CHOCHR_1)-(CH_2CHOHR_2)R_3)+X^-$  (I) (where R1 and R2 are H, 1-4C alkyl or alkoxy; R3 is H, 1-6C alkyl, cycloalkyl, hydroxyalkyl or alkoxyhydroxylalkyl and X- is a halogen or hydrogen sulphate anion or an anion of a 1-4C aliphatic carboxylic acid opt. substd. by -OH, alkoxy or -COOH gps.), pref. the chlorides, acetates, oxalates, fumarates, propionates, succinates, glycolates, lactates, tartrates, malates and citrates. The compsn. may be a day-, baby-, night- and nourishing-, cleansing-, vanishing-, glycerin- and special additive-contg. creams, sun-protective creams and emulsions, face- and shaving lotions.

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 1578835

⑤

Int. Cl. 2:

A 61 K 7-48

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 61 K 7-40

DEUTSCHES PATENTAMT



DT 24 36 467 A1

⑪

# Offenlegungsschrift 24 36 467

⑫

Aktenzeichen:

P 24 36 467.8

⑬

Anmeldetag:

29. 7. 74

⑭

Offenlegungstag:

12. 2. 76

⑮

Unionspriorität:

⑮ ⑮ ⑮

⑯

Bezeichnung:

Hauptpflege- und Hautschutzmittel mit einem Gehalt an  
Haut-Feuchthaltemitteln

⑰

Anmelder:

Henkel & Cie GmbH, 4000 Düsseldorf

⑱

Erfinder:

Möller, Hinrich, Dipl.-Chem. Dr.; Osberghaus, Rainer, Dipl.-Chem. Dr.;  
4000 Düsseldorf

DT 24 36 467 A1

Düsseldorf, den 26.7.1974  
Henkelstraße 67

Henkel & Cie GmbH  
Patentabteilung  
Z/SU

2436467

P a t e n t a n m e l d u n g

D 4958

"Hautpflege- und Hautschutzmittel mit einem Gehalt an Haut-  
Feuchthaltemitteln"

Die Erfindung betrifft Hautpflege- und Hautschutzmittel mit einem Gehalt an Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen als Haut-Feuchthaltemittel.

Es ist allgemein bekannt, daß zu den Schutzmaßnahmen der gesunden Haut neben anderen Faktoren eine gewisse Hygroskopizität gehört. Werden die Substanzen, auf denen die Hygroskopizität, sowie ihre laufende Wiederherstellung beruhen, der Haut durch Umwelteinflüsse, wie wiederholtes Waschen mit stark netzenden und extrahierenden Stoffen, Chemikalieneinflüsse, starke Witterungseinflüsse entzogen, so treten Veränderungen in der Hornschicht auf, durch die die Schutzwirkung der Haut gegen schädigende Umwelteinflüsse stark herabgesetzt werden kann.

Es bestand daher die Aufgabe, Hautpflege- und Hautschutzmittel zu entwickeln, durch die die Funktionsfähigkeit der Haut trotz schädigender Umwelteinflüsse voll bzw. in verstärktem Maße erhalten bleibt und im Falle einer eingetretenen Schädigung die Wiederherstellung der Hornhaut wirkungsvoll unterstützt wird.

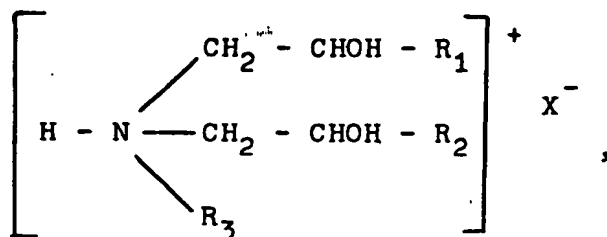
Diese Aufgabe wurde dadurch gelöst, daß man Hautpflege- und Hautschutzmittel auf Basis üblicher Bestandteile, wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Lösungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Konservierungsmittel

- 2 -

509887/1014

2

verwendet mit einem Gehalt an Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen der allgemeinen Formel



in der  $\text{R}_1$  und  $\text{R}_2$  unabhängig voneinander für Wasserstoff, eine Alkyl- oder Alkoxygruppe mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen,  $\text{R}_3$  für Wasserstoff, eine Alkyl-, Cycloalkyl-, Hydroxyalkyl- oder Alkoxyhydroxyalkylgruppe mit 1 - 6 Kohlenstoffatomen und  $\text{X}^-$  für ein Halogenanion, Hydrogensulfatanion oder das Anion einer aliphatischen Carbonsäure mit 1-4 Kohlenstoffatomen, die durch Hydroxy-, Alkoxy- oder Carboxylgruppen substituiert sein kann, stehen, in einer Menge von 1 - 20 Gewichtsprozent, vorzugsweise 3 - 10 Gewichtsprozent, bezogen auf das gesamte Mittel.

Diese erfindungsgemäß einzusetzenden Produkte sind in vorzüglicher Weise geeignet, die Wasserretention der Haut aufrechtzuerhalten bzw. wiederherzustellen und hierdurch die Haut weich und flexibel und voll funktionsfähig zu halten.

Die Herstellung der den erfindungsgemäß als Haut-Feuchthaltemittel zu verwendenden Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen zugrundeliegenden Dialkanolamine bzw. Trialkanolamine kann nach allgemein bekannten Verfahren erfolgen. So lassen sich die erforderlichen Dialkanol- bzw. Trialkanolamine durch Alkoxylierung geeigneter Ausgangsamine oder durch

- 3 -

ORIGINAL INSPECTED

509887/1014

2436467

3

erhalten, wie dies von M.S. Malinovskii in der Monographie "Epoxides and their Derivatives", Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem 1955, Seite 205 - 236 beschrieben wird.

Als den erfindungsgemäß einzusetzenden Dialkanolammoniumsalzen bzw. Trialkanolammoniumsalzen zugrundeliegende Dialkanolamine bzw. Trialkanolamine sind zum Beispiel Diäthanolamin, Triäthanolamin, Di-2-propanolamin, Tri-2-propanolamin, N-(2-Hydroxypropyl)-äthanolamin, N-(2-Hydroxypropyl)-diäthanolamin, N,N-Bis(2-hydroxypropyl)-äthanolamin, N-Methyl-diäthanolamin, N-Äthyl-diäthanolamin, N-Isopropyl-diäthanolamin, N-Propyl-diäthanolamin, N-Butyl-diäthanolamin, N-Isoamyl-diäthanolamin, N-Hexyl-diäthanolamin, N-Cyclohexyl-diäthanolamin, N-Methyl-di-2-propanolamin, N-Äthyl-di-2-propanolamin, N-(2-Hydroxypropyl)-N-methyl-äthanolamin, N,N-Bis-(2-hydroxy-2-methyl-butyl)-äthylamin, N-(2-Hydroxy-3-methoxy-propyl)-diäthanolamin, Bis-(3-äthoxy-2-hydroxy-propyl)-amin, Tris-(2-hydroxy-3-methoxy-propyl)-amin zu nennen.

Beispiele für Säuren, die zur Herstellung der erfindungsgemäß einzusetzenden Dialkanolammoniumsalze und Trialkanolammoniumsalze dienen, stellen Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Essigsäure, Methoxyessigsäure, Oxalsäure, Fumarsäure, Propionsäure, Bernsteinsäure, Glykolsäure, Milchsäure, Weinsäure, Äpfelsäure, Citronensäure dar. Die Ammoniumsalze werden vorzugsweise so eingestellt, daß sie in konzentrierter wäßriger Lösung einen pH-Wert von 6 aufweisen.

Beim Trocknen im Vakuum werden die Salze als farblose, hygroskopische Verbindungen erhalten. Sie stellen geruchlose, völlig stabile Produkte dar, die eine ausgezeichnete

- 4 -

ORIGINAL INSPECTED

509887/1014

4

physiologische Verträglichkeit besitzen und keine nachteiligen Auswirkungen auf die mit ihnen versetzten Hautpflege- und Hautschutzmittel haben.

Als Hautpflege- und Hautschutzmittel, denen durch den Zusatz der erfindungsgemäß zu verwendenden Dialkanolammoniumsalze und/oder Trialkanolammoniumsalze besondere hautpflegende Eigenschaften verliehen werden, sind Tagescremes, Babycremes, Nacht- und Nährcremes, Reinigungscremes, Hautschutzcremes, Glycerincremes, Cremes mit speziellen Zusätzen tierischer und pflanzlicher Herkunft, Sonnenschutzcremes und Sonnenschutzemulsionen, Gesichtswasser, Rasierwasser zu nennen.

Die Einarbeitung in die Hautpflege- und Hautschutzmittel kann in bekannter Weise durch einfaches Einrühren bzw. Auflösen erfolgen. Neben den erfindungsgemäß einzusetzen- den Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen können die kosmetischen Präparationen die in diesen üblicherweise vorhandenen Bestandteile, wie z. B. Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Konservierungsmittel, Duftstoffe, Lösungsmittel in den herkömmlichen Mengen enthalten. Der pH-Wert der Hautpflege- und Hautschutzmittel kann sich im Bereich von sauer bis neutral bewegen und wird zweckmäßigerweise auf schwach saure Werte um pH 6 eingestellt.

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern, ohne ihn jedoch hierauf zu beschränken.

- 5 -

ORIGINAL INSPECTED

509887/1014

2436467

5

B e i s p i e l e

Von den erfindungsgemäß als Haut-Feuchthaltemittel einzusetzenden Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen wurden nachstehend aufgeführte Verbindungen den Prüfungen unterworfen und in Rezepturen verwendet:

- A) N-(2-Hydroxypropyl)-äthanolammonium-chlorid
- B) Tri-2-propanolammonium-chlorid
- C) Di-äthanolammonium-chlorid
- D) Di-2-propanolammonium-chlorid
- E) N-Äthyl-diäthanolammonium-glykolat
- F) N-Äthyl-diäthanolammonium-chlorid
- G) Tri-äthanolammonium-chlorid

Das günstige Verhalten der erfindungsgemäß einzusetzenden Verbindungen im Hinblick auf Wasseraufnahmefähigkeit und Wasserrückhaltevermögen wurde mittels nachstehend näher beschriebener Prüfmethoden festgestellt.

Die Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens erfolgte durch Messung der Gewichtszunahme bei Lagerung bei 100 % relativer Luftfeuchtigkeit über 48 Stunden in mg Wasser pro 100 mg Substanz.

Das Wasserretentionsvermögen wurde ermittelt durch Bestimmung des Restwassergehaltes einer mit 300 mg Wasser pro 100 mg Substanz befeuchteten Probe nach Lagerung bei 0 % relativer Feuchtigkeit unter einem Druck von 12 Torr während einer Zeit von 45 Minuten, 1 1/2 Stunden und 8 Stunden als mg Wasser pro 100 mg Substanz.

Hierbei wurden die in nachstehender Tabelle 1 aufgeführten Meßwerte erhalten.

2436467

Tabelle 1

Wasserretentions- und Wasseraufnahmevermögen von Dialkanol- ammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen				
Pro- dukt	Wasserretention in mg/100 mg Substanz			Wasseraufnahme in mg/100 mg Substanz nach 48 Stunden
	nach 45 Min.	nach 90 Min.	nach 8 Std.	
A	119	86	10	336
B	69	43	17	173
C	24	17	7	193
D	31	21	11	181
E	31	13	8	180
F	23	12	5	192
G	29	21	5	194

Der vorstehenden Tabelle ist neben der starken Wasseraufnahmefähigkeit auch das beachtliche Wasserretentionsvermögen der erfindungsgemäß einzusetzenden Verbindungen und damit ihre gute Eignung als Haut-Feuchthaltemittel in Hautpflege- und Hautschutzmitteln zu entnehmen.

Nachstehend werden noch einige Beispiele für kosmetische Zubereitungen aufgeführt, die die erfindungsgemäß einzusetzenden Substanzen als Haut-Feuchthaltemittel enthalten.

- 7 -

ORIGINAL INSPECTED

509887/1014



2436467

Tagescreme schwach fettend

-7-

Fettsäurepartialglycerid Cutina MD <sup>(R)</sup>	6,0	Gew.-Teile
Dehydag		
Stearinsäure	8,0	"
Gemisch nichtionogener Emulgatoren		
Eumulgin C 700 <sup>(R)</sup> Dehydag	3,0	"
2 Octyldodecanol	4,0	"
Pflanzenöl	3,0	"
Paraffinöl	5,0	"
Triäthanolamin	0,4	"
1,2-Propylenglykol	3,0	"
Produkt A	3,0	"
Nipagin M	0,2	"
Parfümöl	1,0	"
Wasser	63,4	"

Baby-Creme

Gemisch höhermolekularer Ester, vorwiegend Mischester aus Pentaerythrit-Fettsäureester und Zitronensäurefettalkohol- ester Dehymuls E <sup>(R)</sup> Dehydag	7,0	Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	10,0	"
Vaseline	10,0	"
Wollfett	5,0	"
Borsäure	0,2	"
Talkum	12,0	"
Zinkoxid	8,0	"
Nipagin M	0,2	"
Produkt B	5,0	"
Wasser	42,6	"

Nachtcreme

Kolloiddisperses Gemisch aus 90 Teilen Cetylstearylalkohol und 10 Teilen Natriumlaurylsulfat	10,0 Gew.-Teile
2-Octyldodecanol	12,0 "
Pflanzenöl	7,0 "
Wollfett	2,0 "
Glycerin	1,0 "
Produkt C	5,0 "
Nipagin M	0,2 "
Parfümöl	1,0 "
Wasser	61,8 "

Bor-Glycerin-Creme

Kolloiddisperses Gemisch aus 90 Teilen Cetylstearylalkohol und 10 Teilen Natriumlaurylsulfat	12,0 Gew.-Teile
2 Octyldodecanol	8,0 "
Pflanzenöl	5,0 "
Borsäure	2,0 "
Glycerin	28,0 "
Nipagin M	0,2 "
Produkt D	3,0 "
Wasser	41,8 "

Sonnenschutzcreme

Gemisch höhermolekularer Ester mit Fettstoffen Dehymuls K <sup>(R)</sup> Dehydag	30,0 Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	15,0 "
Lichtschutzmittel	5,0 "
Nipagin M	0,2 "
Produkt E	3,0 "
Wasser	46,8 "

Gesichtsmaske

Gemisch von Fettsäurepartial-	
glycerid mit Emulgatoren Cutina	
LE <sup>(R)</sup> Dehydag	12,0 Gew.-Teile
Ölsäuredecylester	4,0 "
Vitaminöl	5,0 "
Kaolin	2,0 "
Reisstärke	3,0 "
Nipagin M	0,2 "
Produkt F	3,0 "
Produkt A	3,0 "
Wasser	67,8 "

Rasierwasser

Oleyl-Cetylalkohol	1,0 Gew.-Teile
Athanol 96 %	67,5 "
Menthol	0,2 "
Kampfer	0,2 "
Perubalsam	0,1 "
Parfüm	0,5 "
Hammamelisextrakt	10,0 "
Borsäure	0,5 "
Produkt G	5,0 "
Produkt C	5,0 "
Wasser	10,0 "

Gesichtswasser

Gurkensaft	15,0 Gew.-Teile
Citronensäure	0,2 "
Athanol 96%ig	15,0 "
Produkt A	10,0 "
Duftstoff	1,0 "
Wasser	58,8 "

10

2436467

An die Stelle der in den vorstehenden Rezepturen genannten erfindungsgemäß zu verwendenden Verbindungen können mit gleich gutem Erfolg auch andere der aufgeführten erfindungsgemäß einzusetzenden Produkte treten.

- 11 -

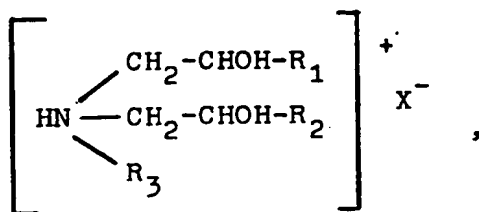
ORIGINAL INSPECTED

2436467

AA

Patentansprüche

- (1) Hautpflege- und Hautschutzmittel auf Basis üblicher Bestandteile wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Lösungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Konservierungsmittel, gekennzeichnet durch einen Gehalt an Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen der allgemeinen Formel



in der  $R_1$  und  $R_2$  unabhängig voneinander für Wasserstoff, eine Alkyl- oder Alkoxygruppe mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen,  $R_3$  für Wasserstoff, eine Alkyl-, Cycloalkyl-, Hydroxyalkyl- oder Alkoxyhydroxyalkylgruppe mit 1 - 6 Kohlenstoffatomen und  $X^-$  für ein Halogenanion, Hydrogensulfatanion oder das Anion einer aliphatischen Carbonsäure mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen, die durch Hydroxy-, Alkoxy- oder Carboxylgruppen substituiert sein kann, stehen, in einer Menge von 1 - 20 Gewichtsprozent, vorzugsweise 3 - 10 Gewichtsprozent, bezogen auf das gesamte Mittel.

2. Hautpflege- und Hautschutzmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie die Dialkanolammoniumsalze und/oder Trialkanolammoniumsalze als Chloride, Acetate, Oxalate, Fumarate, Propionate, Succinate, Glykolate, Lactate, Tartrate, Malate und Citrate enthalten.

12

2436467

3. Hautpflege- und Hautschutzmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie neben den als Haut-Feuchthaltemittel wirkenden Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen die üblichen Bestandteile wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Konservierungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Lösungsmittel in den herkömmlichen Mengen enthalten.
4. Hautpflege- und Hautschutzmittel nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß ihr pH-Wert auf schwach saure Werte um pH 6 eingestellt ist.